



UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO DE
DURANGO

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



**Efectos del cambio climático sobre germinación y
establecimiento: comparación de especies nativas e invasoras
en el Parque Estatal Cañón de Fernández (Sitio Ramsar No.
1747)**

Tesis que presenta:

Omag Cano Villegas

PARA OBTENER EL GRADO DE:

**DOCTOR EN CIENCIAS EN ECOLOGIA Y
BIODIVERSIDAD**

Gómez Palacio, Durango México

Junio de 2021



UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO DE DURANGO
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



**Efectos del cambio climático sobre germinación y establecimiento:
comparación de especies nativas e invasoras en el Parque Estatal Cañón de
Fernández (Sitio Ramsar No. 1747)**

Tesis que presenta:

Omag Cano Villegas

PARA OBTENER EL GRADO DE:

DOCTOR EN CIENCIAS EN ECOLOGIA Y BIODIVERSIDAD

Dirección interna

Dr. Jaime Sánchez S.
Presidente

Dra. Gisela Muro Pérez
Secretaria

Dr. Jorge Sáenz Mata
Vocal

Gómez Palacio, Durango México

Junio de 2021



UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO DE
DURANGO
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



**Efectos del cambio climático sobre germinación y establecimiento:
comparación de especies nativas e invasoras en el Parque Estatal Cañón
de Fernández (Sitio Ramsar No. 1747)**

Tesis que presenta:

Omag Cano Villegas

PARA OBTENER EL GRADO DE:

DOCTOR EN CIENCIAS EN ECOLOGIA Y BIODIVERSIDAD

Dirección interna

Dr. Jaime Sánchez S.
Presidente

Dra. Gisela Muro Pérez
Secretaria

Dr. Jorge Sáenz Mata
Vocal

Dr. J. Gamaliel Castañeda Gaytán
Suplente

Gómez Palacio, Durango México

Junio de 2021



UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO DE
DURANGO
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



**Efectos del cambio climático sobre germinación y establecimiento:
comparación de especies nativas e invasoras en el Parque Estatal Cañón
de Fernández (Sitio Ramsar No. 1747)**

Tesis que presenta:

Omag Cano Villegas

PARA OBTENER EL GRADO DE:

DOCTOR EN CIENCIAS EN ECOLOGIA Y BIODIVERSIDAD

Asesores Externos

Dr. Joel Flores

**Instituto Potosino de Investigación Científica
y Tecnológica, A. C.**

Dr. Enrique Jurado

Facultad de Ciencias Forestales - UANL

Gómez Palacio, Durango México

Enero de 2021



Créditos Institucionales

La tesis fue elaborada en el Laboratorio de Botánica de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango, la División de Ciencias Ambientales del Instituto Potosino de Investigación, Ciencia y Tecnología (IPICYT) y el Centro de Investigación de Humedales y Ecosistemas Acuáticos del Servicio Geológico de Estados Unidos (WARC-USGS).

Durante la realización del trabajo, el autor recibió una beca académica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CVU 585920).